

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-152328

(P2002-152328A)

(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 B 0 1 9
G 0 6 F 3/00	6 5 1	G 0 6 F 3/00	6 5 1 A 5 E 5 0 1
13/00	6 1 0	13/00	6 1 0 F 5 K 0 2 7
15/02	3 3 5	15/02	3 3 5 C 5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 M 11/00	3 0 2

審査請求 有 請求項の数18 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-339607(P2000-339607)

(22) 出願日 平成12年11月7日 (2000.11.7)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 森島 政彰

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100099830

弁理士 西村 征生

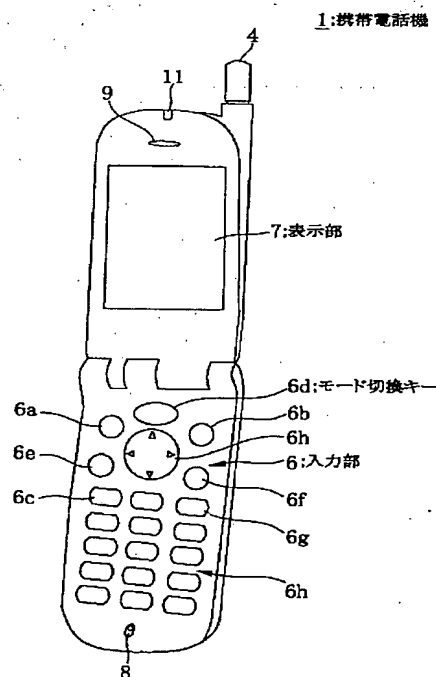
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末、該携帯端末における表示切換方法、及び表示切換プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ブラウザモードと電子メールモードとの間の切換えを、少ないキー操作回数で簡単に行う。

【解決手段】 待受モードにおいて、操作者が、メールモード選択キー6bを押下すると、電子メールモードに移行し、制御部2は、表示部7に電子メールのメニュー選択画面を表示させ、この後、操作者は表示画面を見ながら例えばメール作成を行う。メール作成中に、この操作者が所定のホームページの内容を参照しようとして、モード切り換えキー6dを押下すると、ブラウザモードに移行し、制御部2は、表示部7にブラウザのメニュー選択画面を表示させ、操作者は例えば対応するURLの入力後ホームページを閲覧する。ブラウザモードで、操作者がモード切り換えキー6dを押下すると、電子メールモードに切り換わってメール作成中の画面に戻り、操作者はメール作成作業を続行することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字や画像が表示される表示手段と、操作者に所望のホームページを閲覧させるために、前記ホームページの閲覧手順や前記ホームページの内容からなる第1の表示データを前記表示手段に表示する第1の処理を実行する閲覧制御手段と、電子メールを送受信するために、前記電子メールの作成手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを前記表示手段に表示する第2の処理を実行する電子メール送受信制御手段と、操作者の指示に応じて、前記閲覧制御手段及び前記電子メール送受信制御手段を制御して、前記表示手段に前記第1の表示データと前記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換制御手段とを備えてなることを特徴とする携帯端末。

【請求項2】 前記切換制御手段は、前記閲覧制御手段が前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御手段及び前記電子メール送受信制御手段を制御して、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1記載の携帯端末。

【請求項3】 前記切換制御手段は、前記閲覧制御手段が前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御手段及び前記電子メール送受信制御手段を制御して、前記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1記載の携帯端末。

【請求項4】 前記切換制御手段は、受信された電子メールの内容を前記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、前記閲覧制御手段及び前記電子メール送受信制御手段を制御して、前記第1の表示データだけを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項2又は3記載の携帯端末。

【請求項5】 操作者の指示に応じて、前記表示手段に表示された前記第1又は第2の表示データの全部または一部を、前記切換制御手段によって切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写手段を備えてなることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1に記載の携帯端末。

【請求項6】 前記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1に記載の携帯端末。

【請求項7】 操作者に所望のホームページを閲覧させるために、前記ホームページの閲覧手順や前記ホームページの内容からなる第1の表示データを前記表示手段に表示させる第1の処理を実行する閲覧制御ステップと、電子メールを送受信するために、前記電子メールの作成

手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを前記表示手段に表示させる第2の処理を実行する電子メール送受信制御ステップと、操作者の指示に応じて、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記表示手段に前記第1の表示データと前記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換制御ステップとを含むことを特徴とする携帯端末における表示切換方法。

【請求項8】 前記切換制御ステップでは、前記閲覧制御ステップにおいて前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項7記載の携帯端末における表示切換方法。

【請求項9】 前記切換制御ステップでは、前記閲覧制御ステップにおいて前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項7記載の携帯端末における表示切換方法。

【請求項10】 前記切換制御ステップでは、受信された電子メールの内容を前記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記第1の表示データだけを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項8又は9記載の携帯端末における表示切換方法。

【請求項11】 前記切換制御ステップでは、操作者の指示に応じて、前記表示手段に表示された前記第1又は第2の表示データの全部または一部を、前記切換制御ステップにおいて切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写ステップを含むことを特徴とする請求項7乃至10のいずれか1に記載の携帯端末における表示切換方法。

【請求項12】 前記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴とする請求項7乃至11のいずれか1に記載の携帯端末における表示切換方法。

【請求項13】 操作者に所望のホームページを閲覧させるために、前記ホームページの閲覧手順や前記ホームページの内容からなる第1の表示データを前記表示手段に表示させる第1の処理を実行する閲覧制御ステップと、

電子メールを送受信するために、前記電子メールの作成手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを前記表示手段に表示させる第2の処理を実行する電子メール送受信制御ステップと、

操作者の指示に応じて、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記表示手段に前記第1の表示データと前記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換制御ステップとをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【請求項14】 前記切換制御ステップでは、前記閲覧制御ステップにおいて前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項13記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【請求項15】 前記切換制御ステップでは、前記閲覧制御ステップにおいて前記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が前記第2の処理を指示した場合には、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は前記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項14記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【請求項16】 前記切換制御ステップでは、受信された電子メールの内容を前記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、前記閲覧制御ステップ及び前記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、前記第1の表示データだけを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項14又は15記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【請求項17】 前記切換制御ステップでは、操作者の指示に応じて、前記表示手段に表示された前記第1又は第2の表示データの全部または一部を、前記切換制御ステップにおいて切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写ステップを含むことを特徴とする請求項13乃至16のいずれか1に記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【請求項18】 前記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴とする請求項13乃至17のいずれか1に記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、データ通信機能

を有し、インターネットを介してホームページを閲覧するためのブラウザ及び電子メールの送受信を行うためのメーラが搭載された携帯電話機等の携帯端末、該携帯端末におけるブラウザを動作させたときの表示画面とメーラを動作させたときの表示画面との間の表示切換方法、及び該表示切換方法を実施するための表示切換プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、インターネットの普及には目覚ましいものがあり、いわゆる電子メールの利用も盛んである。また、最近においては、携帯電話機等の無線携帯端末にも、本来の通話機能のみならず、データ通信機能も備えられ、ブラウザやメーラが搭載されて、インターネットを介したホームページへのアクセスや、電子メールの送受信が可能とされ、インターネット接続サービスや、電子メールサービスが、時間や場所を問わず手軽に享受できるようになってきている。

【0003】 この携帯端末としての携帯電話機101は、図13に示すように、液晶表示装置を有する表示部102と、複数の操作キーを有する入力部103とを備え、入力部103は、ブラウザを起動させてホームページを閲覧するためのブラウザモード選択キー103aと、電子メールの送受信を行うための電子メールモード選択キー103bと、通話を行いたいときに用いる通話モード選択キー103cと、ブラウザ画面から待受画面に戻るためのブラウザモードクリアキー103dと、電子メール画面から待受画面に戻るためのメールモードクリアキー103eと、電源キー103fと、数字等を入力するためのテンキー103gと、表示画面上のカーソルを上下左右方向へ移動させるためのカーソルキー103hとを有している。

【0004】 次に、図14を参照してこの従来の携帯電話機101の動作について説明する。まず、電源投入後（ステップST101（図16））、携帯電話機101の制御部（不図示）は、操作者による入力操作や着信を待機する待機モードに入り、表示部102には、所定の待受画面が表示されている（ステップST102）。この状態において、操作者がメールモード選択キー103bを押下すると（ステップST103）、上記制御部は、電子メールモードに移行し、表示部102には、例えば、図15に示すように、電子メール画面が表示される（ステップST104）。ここで、メニュー選択画面（図15（a））において、操作者は、例えば「メール作成」を選択すると、図15（b）、図15（c）に示すように、メール作成画面を表示させ、操作者が、例えば同窓会の主催者として会員へ案内文を送付する場合であれば、会員の宛先や、案内文本文を入力し、送信する。

【0005】 この電子メールモードで、メールモードクリアキー103eを押下すると（ステップST10

5)、待受状態に戻って待受画面が表示され、メールモードクリアキー103eを押下しないときは、電子メールモードの画面が継続して表示される。また、待受状態で、ブラウザモード選択キー103aが押下されると(ステップST106)、ブラウザモードに移行し、例えば図16に示すように、ブラウザ画面が表示される(ステップST107)。ここで、メニュー選択画面(図16(a))において、操作者が、例えば「インターネット」を選択すると、図16(b)に示すように、インターネット上にあるリソースを一意に特定するためのURL(Uniform Resource Locator)を入力するためのURL入力画面を表示させる。操作者は所定のURLを入力して、例えば同窓会の開催会場として使用したい飲食店等の所望のホームページに接続し、図16(c)に示すように、表示部102に表示されたこのホームページの内容を閲覧する。

【0006】このブラウザモードで、ブラウザモードクリアキー103dを押下すると、待受状態に戻って待受画面が表示され、ブラウザモードクリアキー103dを押下しないときは、ブラウザモードの画面が継続して表示される。また、待受状態において、ブラウザモード選択キー103aもメールモード選択キー103bも押下されず、電源もオフとされないときは(ステップST109)、待受状態が継続し待受画面が表示される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えば、ブラウザモードから電子メールモードに切り換えたいときは、一旦ブラウザモードクリアキー103dを押下して待受モードに戻してから改めてメールモード選択キー103bを押下しなければならなかったため、キーの操作回数が多く、切り換えに時間がかかるという問題があった。例えば、ブラウザモードで、同窓会開催会場の飲食店のホームページにアクセスして、場所や電話番号やサービス内容等を確認した後、同窓会開催の案内文を電子メールで会員に送付しようとする場合は、ブラウザモードクリアキー103d、メールモード選択キー103bを押下し、さらに、図15に示すように、画面上に表示されたキーやカーソルキー103h等を操作する必要があるため、文字入力作業を除き少なくとも計4回以上操作してはじめて、案内文の入力が可能となる。

【0008】特に、この後、ホームページの内容(例えば電話番号等)をもう一度確認したい場合は、メールモードクリアキー103eを押下し、ブラウザモード選択キー103aを押下し、さらに、図16に示すように、画面上に表示されたキーやカーソルキー103h等を押下したり、文字等の入力をしなおす必要があった。したがって、キー操作が大変煩雑であり、操作性が悪いという問題があった。

【0009】この発明は、上述の事情に鑑みてなされたもので、キーの操作回数が少なく、ブラウザモードと電

子メールモードとで簡単に切換えを行うことができる携帯端末、該携帯端末における表示切換え方法、及び表示切換えプログラムを記録した記録媒体を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、文字や画像が表示される表示手段と、操作者に所望のホームページを閲覧させるために、上記ホームページの閲覧手順や上記ホームページの内容からなる第1の表示データを上記表示手段に表示する第1の処理を実行する閲覧制御手段と、電子メールを送受信するために、上記電子メールの作成手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを上記表示手段に表示する第2の処理を実行する電子メール送受信制御手段と、操作者の指示に応じて、上記閲覧制御手段及び上記電子メール送受信制御手段を制御して、上記表示手段に上記第1の表示データと上記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換え制御手段とを備えてなることを特徴としている。

【0011】請求項2記載の発明は、請求項1記載の携帯端末に係り、上記切換え制御手段は、上記閲覧制御手段が上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御手段及び上記電子メール送受信制御手段を制御して、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0012】請求項3記載の発明は、請求項1記載の携帯端末に係り、上記切換え制御手段は、上記閲覧制御手段が上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御手段及び上記電子メール送受信制御手段を制御して、上記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0013】請求項4記載の発明は、請求項2又は3記載の携帯端末に係り、上記切換え制御手段は、受信された電子メールの内容を上記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、上記閲覧制御手段及び上記電子メール送受信制御手段を制御して、上記第1の表示データだけを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0014】請求項5記載の発明は、請求項1乃至4のいずれか1に記載の携帯端末に係り、操作者の指示に応じて、上記表示手段に表示された上記第1又は第2の表示データの全部または一部を、上記切換え制御手段によって切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写手段を備えてなることを特徴としている。

【0015】請求項6記載の発明は、請求項1乃至5の

いずれか1に記載の携帯端末に係り、上記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴としている。

【0016】請求項7記載の発明に係る携帯端末における表示切換方法は、操作者に所望のホームページを閲覧させるために、上記ホームページの閲覧手順や上記ホームページの内容からなる第1の表示データを表示手段に表示させる第1の処理を実行する閲覧制御ステップと、電子メールを送受信するために、上記電子メールの作成手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを上記表示手段に表示させる第2の処理を実行する電子メール送受信制御ステップと、操作者の指示に応じて、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記表示手段に上記第1の表示データと上記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換制御ステップとを含むことを特徴としている。

【0017】請求項8記載の発明は、請求項7記載の携帯端末における表示切換方法であって、上記切換制御ステップでは、上記閲覧制御ステップにおいて上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0018】請求項9記載の発明は、請求項7記載の携帯端末における表示切換方法に係り、上記切換制御ステップでは、上記閲覧制御ステップにおいて上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0019】請求項10記載の発明は、請求項8又は9記載の携帯端末における表示切換方法に係り、上記切換制御ステップでは、受信された電子メールの内容を上記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記第1の表示データだけを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0020】請求項11記載の発明は、請求項7乃至10のいずれか1に記載の携帯端末における表示切換方法に係り、上記切換制御ステップでは、操作者の指示に応じて、上記表示手段に表示された上記第1又は第2の表示データの全部または一部を、上記切換制御ステップにおいて切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写ステップを含むこと

を特徴としている。

【0021】請求項12記載の発明は、請求項7乃至11のいずれか1に記載の携帯端末における表示切換方法に係り、上記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴としている。

【0022】請求項13記載の発明に係る表示切換プログラムを記録した記録媒体は、操作者に所望のホームページを閲覧させるために、上記ホームページの閲覧手順や上記ホームページの内容からなる第1の表示データを上記表示手段に表示させる第1の処理を実行する閲覧制御ステップと、電子メールを送受信するために、上記電子メールの作成手順、送受信手順、作成又は受信された電子メールの内容からなる第2の表示データを上記表示手段に表示させる第2の処理を実行する電子メール送受信制御ステップと、操作者の指示に応じて、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記表示手段に上記第1の表示データと上記第2の表示データとを切り換えて表示させる切換制御ステップとをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴としている。

【0023】請求項14記載の発明は、請求項13記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体に係り、上記切換制御ステップでは、上記閲覧制御ステップにおいて上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合は又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0024】請求項15記載の発明は、請求項14記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体に係り、上記切換制御ステップでは、上記閲覧制御ステップにおいて上記第1の処理を実行中に、電子メールが受信された場合又は操作者が上記第2の処理を指示した場合には、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記第1の表示データと、受信された電子メールの内容又は上記第2の表示データとを、重ねて又は画面を分割して上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0025】請求項16記載の発明は、請求項14又は15記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体に係り、上記切換制御ステップでは、受信された電子メールの内容を上記表示手段に表示させた後、所定時間経過後に、上記閲覧制御ステップ及び上記電子メール送受信制御ステップの実行を開始又は停止して、上記第1の表示データだけを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

【0026】請求項17記載の発明は、請求項13乃至16のいずれか1に記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体に係り、上記切換制御ステップでは、操作者

の指示に応じて、上記表示手段に表示された上記第1又は第2の表示データの全部または一部を、上記切換制御ステップにおいて切り換えて表示された第2又は第1の表示データの全部又は一部として複写する複写ステップを含むことを特徴としている。

【0027】請求項18記載の発明は、請求項13乃至17のいずれか1に記載の表示切換プログラムを記録した記録媒体に係り、上記操作者の指示は、操作部の操作、又は操作者の音声によることを特徴としている。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。説明は、実施例を用いて具体的にを行う。

◇第1実施例

図1は、この発明の第1実施例である携帯電話機の構成を示す斜視図、図2は、同携帯電話機の電氣的構成を示すブロック図、図3は、同携帯電話機の動作を説明するためのフローチャート、また、図4乃至図6は、同携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。この例の携帯電話機（携帯端末）1は、本来の通話機能に加えて、例えばインターネットに接続してホームページの閲覧や電子メールの送受信が可能なパケット交換によるデータ通信機能を有し、図1及び図2に示すように、当該携帯電話機本体の構成各部を制御する制御部2と、制御部2が実行する処理プログラムや各種データ等を記憶するための記憶部3と、無線電波の送受信を行うアンテナ4と、音声やデータを変調してアンテナ4を介して無線電波として送信すると共に、無線電波をアンテナ4を介して受信して音声やデータに復調し、所定のプロトコルに従って通話やデータ通信を行うために用いられる無線通信部5と、各種操作キー等からなる入力部（操作部）6と、液晶表示装置を有する表示部（表示手段）7と、音声入力用のマイクロフォン8と、音声出力用のスピーカ9と、例えば着信を点灯によって通知する着信通知ランプ11とを有している。

【0029】制御部2は、閲覧制御手段、電子メール送受信制御手段、及び切換制御手段として用いられ、ホームページを閲覧するためのプログラムとしてのブラウザや電子メールを作成したり送受信するためのプログラムとしてのメーラ、ブラウザ画面と電子メール画面とを切り換えるための切換制御プログラム等の記憶部3に記憶された各種処理プログラムを実行し、記憶部3に確保された各種レジスタやフラグを用いて、構成各部を制御し、情報の送信指令や、情報管理処理等を行う。制御部2は、操作者による入力部6からのキー操作に応じて、例えば、ホームページを閲覧するためのブラウザモード、電子メールを作成したり送受信するための電子メールモード、通話を行うために用いる通話モードで、それぞれ構成各部を制御する。

【0030】記憶部3は、ROM、RAM等の半導体メ

モリからなり、制御部2が実行するブラウザやメーラ、ブラウザモードにおける画面と電子メールモードにおける画面とを切り換えるための切換制御プログラム等の各種処理プログラムや、受信した情報等の各種情報等が記憶されると共に、制御部2がプログラム実行時に用いる各種レジスタやフラグが確保されている。入力部6は、図1及び図2に示すように、ブラウザを起動させてホームページを閲覧するためのブラウザモード選択キー6aと、電子メールの作成や送受信を行うためのメールモード選択キー6bと、音声通話を行うために用いる通話モード選択キー6cと、ブラウザモードと電子メールモードとの間で切り換えを行うためのモード切換キー6dと、例えばブラウザモードから待受画面を表示して操作や着信を待機する待受モードへ移行させるためのブラウザモードクリアキー6eと、電子メールモードから待受画面を表示して操作や着信を待機する待受モードへ移行させるためのメールモードクリアキー6fと、電源キー6gと、数字等を入力するためのテンキー6hと、表示部7に表示された表示画面上のカーソルを上下左右方向へ移動させるためのカーソルキー6iを有している。

【0031】次に、図4乃至図6を参照して、この例の携帯電話機1の動作について説明する。まず、電源投入後（ステップST11（図5））、制御部2は、操作者による入力操作や着信を待機する待機モードに入り、例えば、図4に示すように、待受画面を表示部7に表示させる（ステップST12）。

【0032】この状態において、操作者が、例えば同窓会の主催者として会員へ案内文を電子メールで送付しようとした場合に、メールモード選択キー6bを押下すると（ステップST13）、電子メールモードに移行し、制御部2は、図5に示すように、表示部7にメニュー選択画面を表示させる（ステップST14）。

【0033】この電子メールモードで、この操作者が、案内文を作成中に例えば同窓会の開催会場の詳細な内容を確認するために、開催会場の例えば飲食店のホームページを閲覧しようとして、モード切り換えキー6dを押下すると（ステップST15）、ブラウザモードに移行して図6に示すように表示部7にメニュー選択画面を表示させる（ステップST16）。もし、モード切り換えキー6dが押下されずに、メールモードクリアキー6fが押下されると（ステップST17）、待受モードに戻り、図4に示すように、表示部7に待受画面を表示させる。モード切り換えキー6dもメールモードクリアキー6fも押下されないときは、電子メールの画面が継続して表示される。

【0034】ステップST16で、ブラウザ画面を表示させ、操作者が、ホームページの内容を確認した後、モード切換キー6dを押下すると（ステップST19）、ステップST14へ戻り、電子メールモードに切り換わり、作成中の案内文の画面が表示部7に表示される。こ

の後、操作者は、案内文の作成を続行し、電子メールの送信を行う。ここで、案内文の作成中に例えば開催会場の電話番号や場所を案内文に記載するために、ホームページの内容を再確認したい場合は、操作者は、再びモード切換キー6 dを押下することによって、前回切換時のブラウザ画面を見る。また、ステップST 20で、操作者が、モード切り換えキー6 dを押下せずに、ブラウザモードクリアキー6 eを押下すると、ステップST 21へ進み、電源オフとされない場合は、再び、制御部2は、待受モードに戻って、図4に示すように待受画面を表示させる。

【0035】ステップST 13で、メールモード選択キー6 bが押下されずに、ステップST 18で、ブラウザモード選択キー6 aが押下された場合も、ブラウザモードに移行し、図6に示すように、メニュー選択画面が表示される(ステップST 16)。また、ステップST 13、ステップST 18で、モード切換キー6 dもブラウザモードクリアキー6 eも押下されないときは、ステップST 16に戻ってブラウザモードの画面が継続して表示される。また、ステップST 13でメールモード選択キー6 bが押下されず、ステップST 18でもブラウザモード選択キー6 aが押下されない場合は、ステップST 21へ進み、ここで電源オフとされない場合は、制御部2は、待受モードを継続し、待受画面を表示させる。

【0036】このように、この例の構成によれば、例えばブラウザモードから電子メールモードに切り換えたいときは、モード切替キー6 dを押下すれば、簡単に切り替えることができる。しかも、再びモード切換キー6 dを押下すると、前回操作が中断された画面に戻るため、例えば待受画面から操作を再開する必要がなく、操作キーの操作回数を減少させることができる。

【0037】すなわち、従来は、例えば図16(c)に示す画面から図15(c)に示す案内文の入力が可能な画面へ到達するまでに、少なくとも4回以上のキー操作を要していたのに対して、もし、ブラウザモードに移行する前に、電子メールモードで、案内文を作成中であったならば、1回のモード切換キーの6 dの操作のみで足りることとなる。したがって、特に、ブラウザ画面の内容と電子メール画面の内容とを交互に確認しながら入力操作を行うことができるので、電子メールの作成等の作業を簡単かつ確実に行うことができる。

【0038】◇第2実施例

図7は、この発明の第2実施例である携帯電話機の動作を説明するためのフローチャート、また、図8は、同携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。この例が上述した第1実施例と異なるところは、例えば電子メールの着信があった場合に、割込処理を行うように構成した点である。これ以外の構成は、上述した第1実施例と略同一であるので、その説明を省略する。

【0039】次に、この例の携帯電話機の動作について

説明する。ステップST 15でモード切換キー6 dが押下されるか、又はステップST 18でブラウザモード選択キー6 aが押下された場合は、制御部2は、ブラウザモードに移行して図6に示すように表示部7にメニュー選択画面を表示させる(ステップST 16)。このブラウザモードで、電子メールの着信があると(ステップST 31)、自動的に電子メールモードへ移行し、制御部2は、図8に示すように、ブラウザ画面上の一部に上書きするように電子メール割込画面を表示部7に表示させる(ステップST 32)。操作者は、例えば未読メールが保存されているフォルダを選択して、メール本文を読む。この後メールモードクリアキー6 fが押下されると(ステップST 33)、ステップST 20へ進み、メールモードクリアキー6 fが押下されないときは、このまま、電子メール割込画面を表示させる。

【0040】また、ステップST 31で電子メールの着信がない場合でも、モード切換キー6 dが押下されると(ステップST 19)、電子メールモードに切り換わり、ステップST 32へ進み、電子メール割込画面を表示させる。また、ステップST 19でモード切換キー6 dが押下されないときは、ステップST 20へ進む。

【0041】ステップST 20で、ブラウザモードクリアキー6 eが押下されると、ステップST 21へ進み、電源オフとされない場合は、再び、待受モードに戻って、図4に示すように待受画面を表示させる。モード切換キー6 dもブラウザモードクリアキー6 eも押下されないときは、ステップST 16に戻ってブラウザモードの画面が継続して表示される。また、ステップST 13でメールモード選択キー6 bが押下されず、ステップST 18でもブラウザモード選択キー6 aが押下されない場合は、ステップST 21へ進み、ここで電源オフとされない場合は、待受モードを継続し、待受画面を表示させる。

【0042】この例の構成によれば、第1実施例で述べたのと略同一の効果を得ることができる。加えて、着信があった場合は、ブラウザモードにおける処理を一時中断して、着信メールを即座に確認し、読みことができるので、例えば緊急性の高いメッセージを見逃すことを防止することができる。さらに、電子メールの確認後は、中断したブラウザモードにおける処理は、このまますぐに継続できるので、作業性を向上させることができる。

【0043】◇第3実施例

図9及び図10は、この発明の第3実施例である携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。この例が上述した第1実施例と異なるところは、例えばブラウザ画面の内容の一部をモード切換後に、電子メール画面の所定の箇所にコピーする機能を有する点である。これ以外の構成は、上述した第1実施例と略同一であるので、その説明を簡略に行う。

【0044】制御部2は、閲覧制御手段、電子メール送

受信制御手段及び切換制御手段に加えて複写手段もとして用いられ、例えばブラウザ画面上でカーソルキー6 i等を用いて範囲指定されたコピー内容を一旦記憶部3に記憶させ、操作者によるモード切換キー6 d押下後電子メールモードへ移行して、電子メール画面上で、コピー先を指定されると、指定されたコピー箇所、上記コピー内容を表示させる。

【0045】次に、この例の携帯電話機の動作について説明する。上述したステップST14で、制御部2が電子メール画面を表示させているとき、操作者が、電子メール画面で例えば同窓会の案内文を作成中に、ステップST15で、操作者がモード切換キー6 dを押下すると、制御部2は、ブラウザモードに移行する。ここで、操作者のキー操作により、制御部2は例えば飲食店のホームページにアクセスし、例えば、図9に示すように、ブラウザ画面を表示させる。

【0046】ここで、操作者が電話番号をこのまま電子メール画面の案内文中にコピーしたい場合は、画面上の「コピー」キー71をカーソルキー6 i等を用いて指示入力した後、ブラウザ画面上の電話番号の表示領域をカーソルキー6 i等を用いて範囲指定し、「選択」キー72によって確定する。この後、ステップST19で、操作者が再びモード切換キー6 dを押下すると、制御部2は、図10に示すように、中断していた電子メール画面を表示させる。ここで、操作者が、カーソルキー6 i等を用いて電子メール画面上の上記電話番号のコピー先の位置を指定し、例えば「選択」キー72を指示入力すると、上記電話番号がコピーされる。

【0047】この例の構成によれば、第1実施例で述べたのと略同一の効果を得ることができる。加えて、ブラウザ画面の内容と電子メール画面の内容とを交互に確認しながら、一方の画面の内容を必要に応じてコピーすることができるので、文章等の作成を簡単に短時間でかつ正確に行うことができる。

【0048】以上、この発明の実施例を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれる。例えば、上述した実施例では、ブラウザモードクリアキー6 eとメールモードクリアキー6 fをそれぞれ設けた場合について述べたが、クリアキーを共用としても良い。これによって、キーの数を減らすことができる。また、例えば、ブラウザモードで、メールモード選択キー6 bを押下した場合に、電子メールモードに移行するように構成しても良い。これによって、専用のモード切換キー6 dを省略することができる。

【0049】また、第2実施例では、着信時に電子メールの画面を上書きする場合について述べたが、例えば図11に示すように、上下に画面分割するようにしても良い。また、上下と限らず、図12に示すように、左右に

分割するようにしても良い。これによって、ブラウザモードの画面の内容も同時に確認し易くすることができる。また、第2実施例において、メールが着信して割込画面を表示させた後、所定時間経過したならばブラウザモードに自動的に切り換えるようにしても良い。これによって、操作者がブラウザモードでの処理を優先させたい場合に、キー操作を減らすことができる。また、操作指示をキー操作に加えて音声によって行うように構成しても良い。これによって、一段と容易に操作を行うようにすることができる。また、無線携帯端末としては、携帯電話機に限らず、例えば、簡易型携帯電話(PHS)端末でも、無線通信機能を有した携帯情報端末(PDA)でも良く、携帯電話機の場合と略同一の効果を得ることができる。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、例えば第1の表示データを表示した画面から第2の表示データを表示した画面に切り換えたいときは、簡単に切り替えることができるので、操作スイッチの操作回数を減少させ、操作性を向上させることができる。また、例えば、第1の表示データの内容と第2の表示データの内容とを交互に確認しながら入力を行うことができ、特に短時間で確実な操作を行うことができる。

【0051】また、第1の処理を実行中に電子メールの着信があった場合は、切換制御手段が、第1の処理を一時中断して、電子メールの内容を表示手段に画面表示させることによって、操作者は着信した電子メールの内容を即座に確認することができるので、例えば緊急性の高いメッセージを見逃すことを防止することができる。また、例えば第1の表示データの内容と第2の表示データの内容とを交互に確認しながら、一方の画面の内容を必要に応じて複写手段を用いて複写することによって、例えば文章等の作成を簡単に短時間でかつ正確に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1実施例である携帯電話機の構成を示す斜視図である。

【図2】同携帯電話機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図3】同携帯電話機の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】同携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図5】同携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図6】同携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図7】この発明の第2実施例である携帯電話端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】同携帯電話端末の表示部の表示例を示す図であ

る。

【図9】この発明の第3実施例である携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図10】同表示部の表示例を示す図である。

【図11】この発明の第2実施例の変形例である携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図12】この発明の第2実施例の別の変形例である携帯電話機の表示部の表示例を示す図である。

【図13】従来技術を説明するための説明図である。

【図14】従来技術を説明するための説明図である。

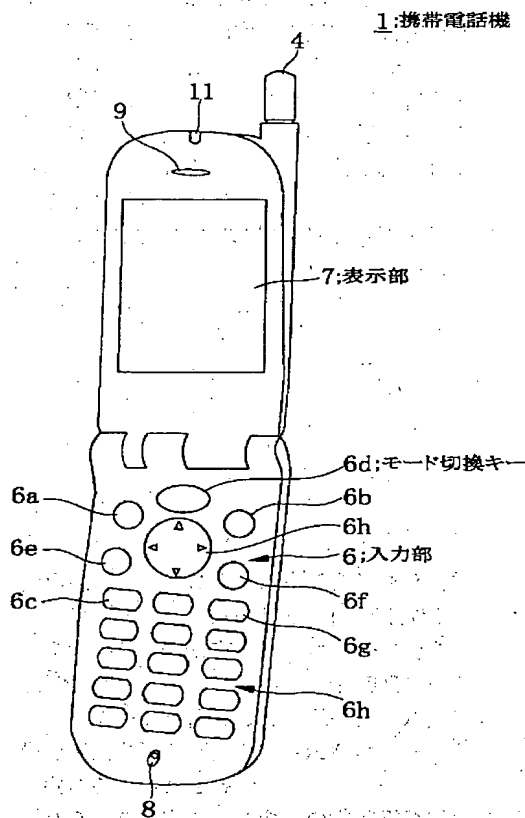
【図15】従来技術を説明するための説明図である。

【図16】従来技術を説明するための説明図である。

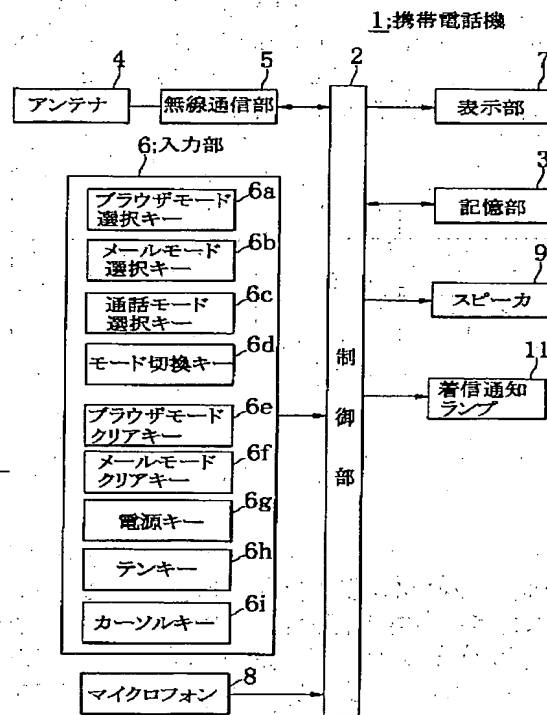
【符号の説明】

- 1 携帯電話機（携帯端末）
- 2 制御部（閲覧制御手段、電子メール送受信制御手段、切換制御手段、複写手段）
- 3 記憶部
- 6 入力部（操作部）
- 7 表示部（表示手段）

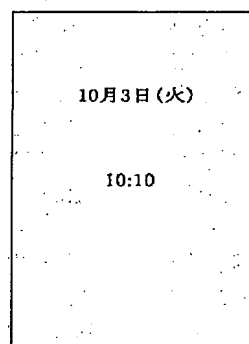
【図1】



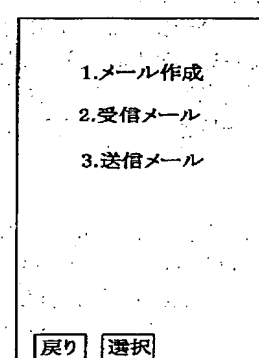
【図2】



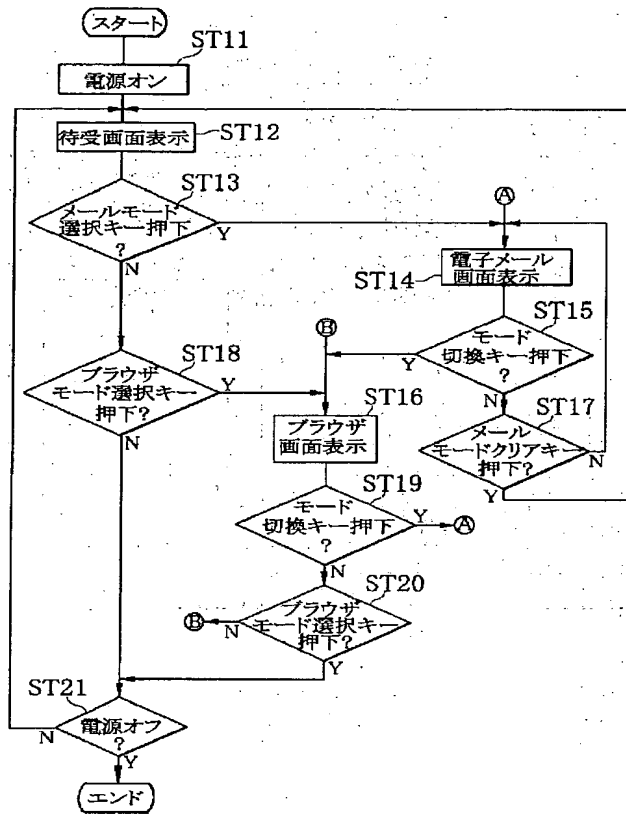
【図4】



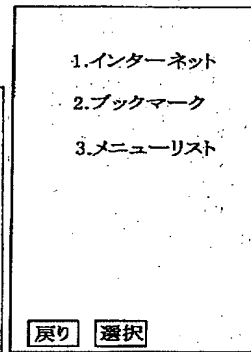
【図5】



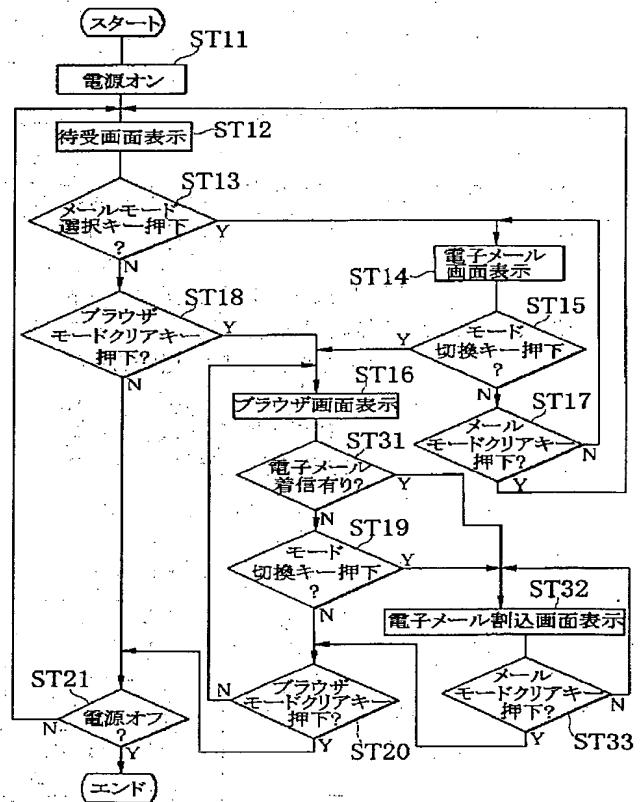
【図3】



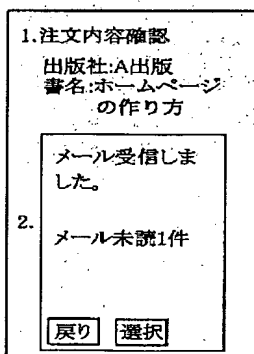
【図6】



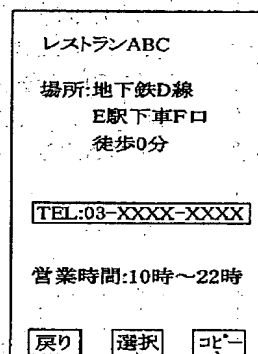
【図7】



【図8】



【図9】



72

71

【図10】

同窓会開催のお知らせ

日時:10月20日
20時～

会場:レストランABC

TEL:03-XXXX-XXXX

戻る 選択 コピー

72 71

【図11】

1.注文内容確認

出版社:A出版

書名:ホームページ
の作り方

単価:1,200円

数量:1

メール受信しました。

メール未読1件

戻る 選択

【図12】

1.注文内容

出版社

書名

単価

数量

2.納入先

購入者

住所

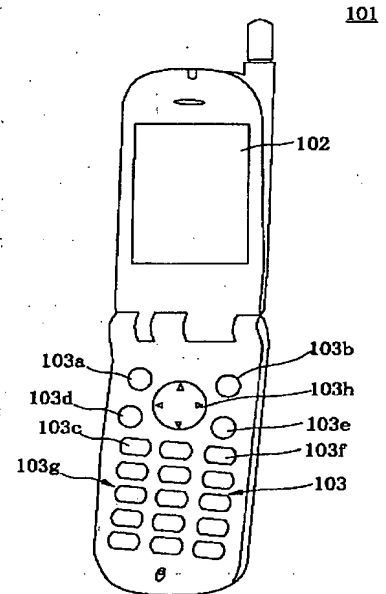
e-mail

メール受信
しました。

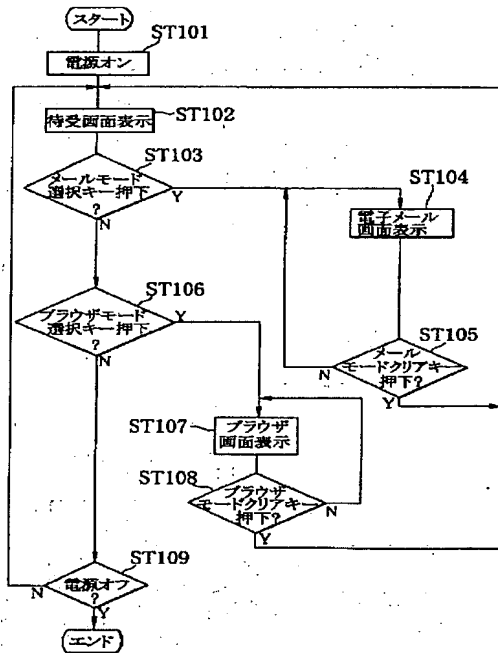
メール未読
1件

戻る 選択

【図13】



【図14】



【図15】

(a)

1.メール作成

2.受信メール

3.送信メール

戻る 選択

(b)

メール作成

宛先:

題名

戻る 選択

(c)

同窓会のお知らせ

日時:10月1日
17時～

場所:レストランB

費用:5000円

戻る 選択

【図16】

(a)

1.インターネット

2.メニューリスト

3.ブックマーク

戻る 選択

(b)

URL:

<http://abcd.co.jp>

戻る 選択

(c)

レストランB

場所:東京都港区
三田

営業時間:10時～21時

TEL:03-XXXX-XXXX

戻る 選択

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B019 HF07

5E501 AA04 AB03 AB15 AB16 BA05

EA05 EA10 FA03 FA05 FA06

FA23 FA43

5K027 AA11 BB02 CC08 FF22 MM17

5K101 KK02 LL12 NN02 NN18 QQ07

QQ08 VV07

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-152328

(43)Date of publication of application : 24.05.2002

(51)Int.Cl. H04M 1/00

G06F 3/00

G06F 13/00

G06F 15/02

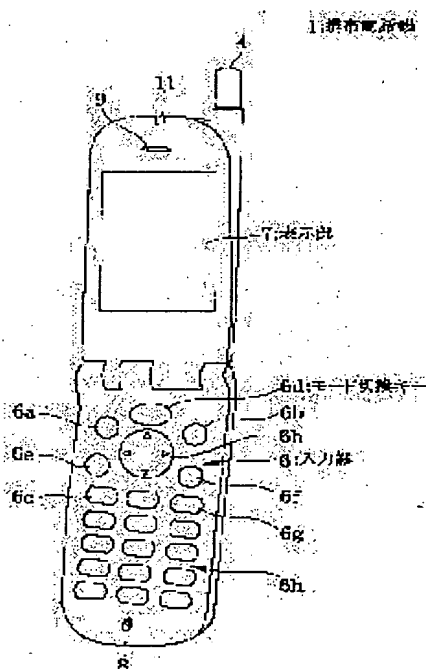
H04M 11/00

(21)Application number : 2000-339607

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 07.11.2000

(72)Inventor : MORISHIMA MASAOKI

(54) PORTABLE TERMINAL, DISPLAY SWITCHING METHOD FOR PORTABLE TERMINAL AND RECORDING MEDIUM WITH DISPLAY SWITCHING PROGRAM RECORDED THEREON

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily switch between a browser mode and an e-mail mode with a reduced number of key operations.

SOLUTION: When an operator depresses an e-mail mode selection key 6b in a standby mode, a screen transits to an e-mail mode, a control section 2 allows a display section 7 to display a menu selection screen of an e-mail, and after this, for example, the operator writes an e-mail while looking at the display screen. When the operator depresses a mode switching key 6d during writing an e-mail to refer to the contents of a certain web site, the screen transits to the browser mode, the section 2 allows the section 7 to display a menu selection screen of the browser, for example, the operator reads the web site after inputting a corresponding a URL. The operator depresses the key 6d in the browser mode, the screen switches to the e-mail mode to return to the screen during writing the e-mail, and thus, the operator can continue to write the e-mail.

[Claim(s)]

[Claim 1] A display means by which an alphabetic character and an image are displayed, and in order to make an operator peruse a desired homepage The perusal control means which performs 1st processing which displays the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of said homepage, or said homepage on said display means, and in order to transmit and receive an electronic mail The creation procedure of said electronic mail, a transceiver procedure, and an electronic mail transmit/receive control means to perform 2nd processing which displays the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received on said display means, The personal digital assistant characterized by controlling said perusal control means and said electronic mail transmit/receive control means, and coming to have the change-over control means which switches and displays said the 1st indicative data and said 2nd indicative data on said display means according to directions of an operator.

[Claim 2] Said change-over control means is a personal digital assistant according to claim 1 characterized by controlling said perusal control means and said electronic mail transmit/receive control means while said perusal control means performed said 1st processing when an electronic mail is received, or when an operator directs said 2nd processing, and displaying the contents or said 2nd indicative data of the received electronic mail on said display means.

[Claim 3] When an electronic mail is received, or when an operator directs said 2nd processing while said perusal control means performed said 1st processing, said change-over control means The personal digital assistant according to claim 1 characterized by controlling said perusal control means and said electronic mail transmit/receive control means, and piling up said 1st indicative data, and the contents or said 2nd indicative data of the received electronic mail, or dividing a screen, and making it display on said display means.

[Claim 4] Said change-over control means is a personal digital assistant according to claim 2 or 3 characterized by controlling said perusal control means and said electronic mail transmit/receive control means, and making said display means display only said 1st indicative data after predetermined time progress after displaying the contents of the received electronic mail on said display means.

[Claim 5] Claim 1 characterized by coming to have a copy means to copy said all or a part of 1st or 2nd indicative data displayed on said display means as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed by said change-over control means according to directions of an operator thru/or a personal digital assistant given in any 1 of 4.

[Claim 6] Directions of said operator are claim 1 characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice thru/or a personal digital assistant given in any 1 of 5.

[Claim 7] The perusal control step which performs 1st processing to which the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of said homepage or said homepage is displayed on a display means in order to make an operator peruse a desired homepage, In order to transmit and receive an electronic mail, the creation procedure of said electronic mail, a transceiver procedure, The electronic mail transmit/receive control step which performs 2nd processing to which the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received is displayed on said display means, Respond to directions of an operator, and activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step is started or suspended. The display change-over approach in the personal digital assistant characterized by including the change-over control step which switches and displays said the 1st indicative data and said 2nd indicative data on said display means.

[Claim 8] At said change-over control step, while performing said 1st processing, when an electronic mail is received in said perusal control step, or when an operator directs said 2nd processing The display change-over approach in the personal digital assistant according to claim 7 characterized by displaying on said display means the contents or said 2nd indicative data of the electronic mail started, or stopped and received in activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step.

[Claim 9] At said change-over control step, while performing said 1st processing, when an electronic mail is received in said perusal control step, or when an operator directs said 2nd processing Activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step is started or suspended. The display change-over approach in the personal digital

assistant according to claim 7 characterized by piling up said 1st indicative data, and the contents or said 2nd indicative data of the received electronic mail, or dividing a screen, and making it display on said display means.

[Claim 10] The display change-over approach in the personal digital assistant according to claim 8 or 9 characterized by starting or suspending activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step, and making said display means display only said 1st indicative data after predetermined time progress after displaying the contents of the received electronic mail on said display means at said change-over control step.

[Claim 11] Claim 7 characterized by to include the copy step which copies all or a part of said 1st or 2nd indicative data displayed on said display means at said change-over control step according to directions of an operator as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed in said change-over control step thru/or the display change-over approach in a personal digital assistant given in any 1 of 10.

[Claim 12] Directions of said operator are claim 7 characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice thru/or the display change-over approach in a personal digital assistant given in any 1 of 11.

[Claim 13] The perusal control step which performs 1st processing to which the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of said homepage or said homepage is displayed on said display means in order to make an operator peruse a desired homepage, In order to transmit and receive an electronic mail, the creation procedure of said electronic mail, a transceiver procedure, The electronic mail transmit/receive control step which performs 2nd processing to which the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received is displayed on said display means, Respond to directions of an operator, and activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step is started or suspended. The record medium which recorded the display change-over program characterized by recording the program for making a computer perform the change-over control step which switches and displays said the 1st indicative data and said 2nd indicative data on said display means.

[Claim 14] At said change-over control step, while performing said 1st processing, when an electronic mail is received in said perusal control step, or when an operator directs said 2nd processing The record medium which recorded the display change-over program according to claim 13 characterized by displaying on said display means the contents or said 2nd indicative data of the electronic mail started, or stopped and received in activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step.

[Claim 15] At said change-over control step, while performing said 1st processing, when an electronic mail is received in said perusal control step, or when an operator directs said 2nd processing Activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step is started or suspended. The record medium which recorded the display change-over program according to claim 14 characterized by piling up said 1st indicative data, and the contents or said 2nd indicative data of the received electronic mail, or dividing a screen, and making it display on said display means.

[Claim 16] The record medium which recorded the display change-over program according to claim 14 or 15 characterized by to start or suspend activation of said perusal control step and said electronic mail transmit/receive control step, and to make said display means display only said 1st indicative data after predetermined time progress after displaying the contents of the received electronic mail on said display means at said change-over control step.

[Claim 17] The record medium which recorded the display change-over program of a publication on claim 13 characterized by to be included the copy step which copies all or a part of said 1st or 2nd indicative data displayed on said display means at said change-over control step according to directions of an operator as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed in said change-over control step thru/or any 1 of 16.

[Claim 18] Directions of said operator are the record media which recorded the display change-over program of a publication on claim 13 characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice thru/or any 1 of 17.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention has data communication facility and relates to the record medium which recorded the display change-over program for enforcing the display change-over approach between the display screens when operating the display screen and the mailer when operating the browser in personal digital assistants, such as a portable telephone with which the mailer for performing the browser for perusing a homepage through the Internet and transmission and reception of an electronic mail was carried, and this personal digital assistant, and this display change-over approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, there is a remarkable thing in the spread of the Internet, and the so-called use of an electronic mail is also prosperous. Moreover, in recently, wireless personal digital assistants, such as a portable telephone, are also equipped not only with an original message function but with data communication facility, a browser and a mailer are carried, access to the homepage through the Internet and transmission and reception of an electronic mail are enabled, and it can be easily given now by an Internet access service and electronic mail service regardless of time amount or a location.

[0003] The portable telephone 101 as this personal digital assistant is equipped with the display 102 which has a liquid crystal display, and the input section 103 which has two or more actuation keys as shown in drawing 13. The input section 103 Browser mode selection key 103a for starting a browser and perusing a homepage, Electronic mail mode selection key 103b for transmitting and receiving an electronic mail, Talk mode selection key 103c used to talk over the telephone and browser mode clear-key 103d for returning from a browser screen to a waiting screen, It has e-mail mode clear-key 103e for returning from an electronic mail screen to a waiting screen, power-source key 103f, ten key 103g for inputting a figure etc., and cursor key 103h for moving the cursor on the display screen in the direction of four directions.

[0004] Next, with reference to drawing 14, actuation of this conventional portable telephone 101 is explained. First, after powering on (step ST 101 (drawing 16)), the control section (un-illustrating) of a portable telephone 101 goes into the standby mode which stands by the alter operation and arrival by the operator, and the predetermined waiting screen is displayed on the display 102 (step ST 102). In this condition, if an operator does the depression of the e-mail mode selection key 103b (step ST 103), the above-mentioned control section will shift to electronic mail mode, and as shown in drawing 15, an electronic mail screen will be displayed on a display 102 (step ST 104). Here, in a menu selection screen (drawing 15 (a)), if "e-mail creation" is chosen, as shown in drawing 15 (b) and drawing 15 (c), an operator displays an e-mail creation screen, if an operator is the case where a guidance sentence is sent to a member as a sponsor of a class reunion, a member's destination and the guidance sentence text will be inputted and he will transmit him.

[0005] In this electronic mail mode, if the depression of the e-mail mode clear-key 103e is carried out (step ST 105), it returns to a waiting condition and a waiting screen is displayed, e-mail mode clear-key 103e is pushed, and when there is nothing, the screen in electronic mail mode will continue and will be displayed. Moreover, if browser mode selection key 103a is pushed in the state of waiting (step ST 106), a browser screen will be displayed, as it shifts to browser mode, for example, is shown in drawing 16 (step ST 107). Here, in a menu selection screen (drawing 16 (a)), if an operator chooses the "Internet", as shown in drawing 16 (b), he will display the URL input screen for inputting URL (Uniform Resource Locator) for specifying the resource on the Internet as a meaning. An operator connects with the homepage of requests, such as a restaurant to input predetermined URL, for example, use as a holding hall of a class reunion, and as shown in drawing 16 (c), he peruses the contents of this homepage displayed on the display 102.

[0006] In this browser mode, if the depression of the browser mode clear-key 103d is carried out, it returns to a waiting condition and a waiting screen is displayed, browser mode clear-key 103d is pushed, and when there is nothing, the screen in browser mode will continue and will be displayed. Moreover, in a waiting condition, when browser mode selection key 103a or mail mode selection key 103b is not pushed, either and a power source is not made off, either, (step ST109) and a waiting condition continue and a waiting screen is displayed.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, for example, after once pushing browser mode clear-key 103d and returning to waiting mode, e-mail mode selection key 103b was pushed anew, since it did not become when there was nothing, there were many counts of actuation of a key and time amount or the problem of cutting was in the switch to switch to electronic mail mode from browser mode. For example, the homepage of the restaurant in the class reunion holding hall is accessed in browser mode. When it is going to send the guidance sentence of class reunion holding to a member by E-mail after checking a location, the telephone number, the contents of service, etc. Since it is necessary to operate a key, cursor key 103h displayed on the screen as browser mode clear-key 103d and e-mail mode selection key 103b are pushed and it is further shown in drawing 15; The input of a guidance sentence is attained only after operating it a total of 4 times or more at least except for an alphabetic character input activity.

[0008] Especially, e-mail mode clear-key 103e was pushed, browser mode selection key 103a was pushed, further, as shown in drawing 16, a key, cursor key 103h displayed on the screen needed to be pushed and the alphabetic character etc. needed to be reinputted to check the contents (for example, telephone number etc.) of the homepage once again after this. Therefore, a key stroke is very complicated and there was a problem that operability was bad.

[0009] This invention was made in view of the above-mentioned situation, and there are few counts of actuation of a key and it aims at offering the display change-over approach in the personal digital assistant and this personal digital assistant which can switch easily in browser mode and electronic mail mode, and the record medium which recorded the display change-over program.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, invention according to claim 1 A display means by which an alphabetic character and an image are displayed, and in order to make an operator peruse a desired homepage The perusal control means which performs 1st processing which displays the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of the above-mentioned homepage, or the above-mentioned homepage on the above-mentioned display means, and in order to transmit and receive an electronic mail The creation procedure of the above-mentioned electronic mail, a transceiver procedure, and an electronic mail transmit/receive control means to perform 2nd processing which displays the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received on the above-mentioned display means, It is characterized by controlling the above-mentioned perusal control means and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control means, and coming to have the change-over control means which switches and displays the 1st indicative data of the above, and the 2nd indicative data of the above on the above-mentioned display means according to directions of an operator.

[0011] Invention according to claim 2 relates to a personal digital assistant according to claim 1. The above-mentioned change-over control means When an electronic mail is received, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing while the above-mentioned perusal control means performed the 1st above-mentioned processing It is characterized by controlling the above-mentioned perusal control means and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control means, and displaying the received contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail on the above-mentioned display means.

[0012] Invention according to claim 3 relates to a personal digital assistant according to claim 1. The above-mentioned change-over control means When an electronic mail is received, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing while the above-mentioned perusal control means performed the 1st above-mentioned processing It is characterized by controlling the above-mentioned perusal control means and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control means, and piling up the 1st indicative data of the above, and the received contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail, or dividing a screen, and making it display on the above-mentioned display means.

[0013] It is characterized by for invention according to claim 4 relating to a personal digital assistant according to claim 2 or 3, for the above-mentioned change-over control means controlling the above-mentioned perusal control means and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control means after predetermined time progress, after displaying the contents of the received electronic mail on the above-mentioned display means, and displaying only the

1st indicative data of the above on the above-mentioned display means.

[0014] Invention according to claim 5 relates to claim 1 thru/or a personal digital assistant given in any 1 of 4, and is characterized by coming to have a copy means to copy all or a part of the 1st or 2nd indicative data of the above displayed on the above-mentioned display means as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed by the above-mentioned change-over control means according to directions of an operator.

[0015] Invention according to claim 6 relates to claim 1 thru/or a personal digital assistant given in any 1 of 5, and directions of the above-mentioned operator are characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice.

[0016] The display change-over approach in the personal digital assistant concerning invention according to claim 7 The perusal control step which performs 1st processing to which the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of the above-mentioned homepage or the above-mentioned homepage is displayed on a display means in order to make an operator peruse a desired homepage, In order to transmit and receive an electronic mail, the creation procedure of the above-mentioned electronic mail, a transceiver procedure, The electronic mail transmit/receive control step which performs 2nd processing to which the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received is displayed on the above-mentioned display means, It is characterized by responding to directions of an operator, starting or suspending activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step, and including the change-over control step which switches and displays the 1st indicative data of the above, and the 2nd indicative data of the above on the above-mentioned display means.

[0017] Invention according to claim 8 is the display change-over approach in a personal digital assistant according to claim 7. At the above-mentioned change-over control step While performing the 1st above-mentioned processing, when an electronic mail is received in the above-mentioned perusal control step, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing It is characterized by displaying on the above-mentioned display means the contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail started, or stopped and received in activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step.

[0018] Invention according to claim 9 relates to the display change-over approach in a personal digital assistant according to claim 7. At the above-mentioned change-over control step While performing the 1st above-mentioned processing, when an electronic mail is received in the above-mentioned perusal control step, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing It is characterized by starting or suspending activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step, and piling up the 1st indicative data of the above, and the received contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail, or dividing a screen, and making it display on the above-mentioned display means.

[0019] Invention according to claim 10 relates to the display change-over approach in a personal digital assistant according to claim 8 or 9, and after displaying the contents of the received electronic mail on the above-mentioned display means, at the above-mentioned change-over control step, it is carrying out starting or stopping activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step, and making the above-mentioned display means display only the 1st indicative data of the above after predetermined-time progress as the description.

[0020] Invention according to claim 11 relates to claim 7 thru/or the display change-over approach in a personal digital assistant given in any 1 of 10. At the above-mentioned change-over control step It is characterized by including the copy step which copies all or a part of the 1st or 2nd indicative data of the above displayed on the above-mentioned display means as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed in the above-mentioned change-over control step according to directions of an operator.

[0021] Invention according to claim 12 relates to claim 7 thru/or the display change-over approach in a personal digital assistant given in any 1 of 11, and directions of the above-mentioned operator are characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice.

[0022] The record medium which recorded the display change-over program concerning

invention according to claim 13 The perusal control step which performs 1st processing to which the 1st indicative data which consists of the contents of the perusal procedure of the above-mentioned homepage or the above-mentioned homepage is displayed on the above-mentioned display means in order to make an operator peruse a desired homepage, In order to transmit and receive an electronic mail, the creation procedure of the above-mentioned electronic mail, a transceiver procedure, The electronic mail transmit/receive control step which performs 2nd processing to which the 2nd indicative data which consists of the contents of the electronic mail created or received is displayed on the above-mentioned display means, Respond to directions of an operator, and activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step is started or suspended. It is characterized by recording the program for making a computer perform the change-over control step which switches and displays the 1st indicative data of the above, and the 2nd indicative data of the above on the above-mentioned display means.

[0023] Invention according to claim 14 relates to the record medium which recorded the display change-over program according to claim 13. At the above-mentioned change-over control step While performing the 1st above-mentioned processing, when an electronic mail is received in the above-mentioned perusal control step, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing It is characterized by displaying on the above-mentioned display means the contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail started, or stopped and received in activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step.

[0024] Invention according to claim 15 relates to the record medium which recorded the display change-over program according to claim 14. At the above-mentioned change-over control step While performing the 1st above-mentioned processing, when an electronic mail is received in the above-mentioned perusal control step, or when an operator directs the 2nd above-mentioned processing It is characterized by starting or suspending activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic mail transmit/receive control step, and piling up the 1st indicative data of the above, and the received contents or the 2nd indicative data of the above of an electronic mail, or dividing a screen, and making it display on the above-mentioned display means.

[0025] It is carrying out that start to the record medium which recorded a display change-over program according to claim 14 or 15, and start or stop activation of the above-mentioned perusal control step and the above-mentioned electronic-mail transmit/receive-control step, and invention according to claim 16 makes the above-mentioned display means display only the 1st indicative data of the above after predetermined-time progress after displaying on the above-mentioned display means the contents of the electronic-mail received at the above-mentioned change-over control step as the description.

[0026] Invention according to claim 17 relates to the record medium which recorded the display change-over program of a publication on claim 13 thru/or any 1 of 16. At the above-mentioned change-over control step It is characterized by including the copy step which copies all or a part of the 1st or 2nd indicative data of the above displayed on the above-mentioned display means as all or a part of the 2nd or 1st indicative data switched and displayed in the above-mentioned change-over control step according to directions of an operator.

[0027] Invention according to claim 18 relates to the record medium which recorded claim 13 thru/or the display change-over program given in any 1 of 17, and directions of the above-mentioned operator are characterized by being based on actuation of a control unit, or an operator's voice.

[0028]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of implementation of this invention is explained with reference to a drawing. Explanation is concretely given using an example.

<> A flow chart and drawing 4 thru/or drawing 6 for the block diagram in which the perspective view showing the configuration of the portable telephone whose 1st example drawing 1 is the 1st example of this invention, and drawing 2 show the electric configuration of this portable telephone, and drawing 3 to explain actuation of this portable telephone is drawing showing the example of a display of the display of this portable telephone. As the portable telephone (personal digital assistant) 1 of this example accesses the Internet in addition to an original message function, has the data communication facility by packet switching in which perusal of a

homepage and transmission and reception of an electronic mail are possible and shows it to drawing 1 and drawing 2 The control section 2 which controls each part of a configuration of the body of a portable telephone concerned, and the storage section 3 for memorizing a processing program, various data, etc. which a control section 2 performs, While modulating the antenna 4 which transmits and receives a wireless electric wave, and voice and data and transmitting as a wireless electric wave through an antenna 4 With the Radio Communications Department 5 used in order to receive through an antenna 4, to restore to a wireless electric wave to voice or data and to perform message and data communication according to a predetermined protocol It has the input section (control unit) 6 which consists of various actuation keys etc., the display (display means) 7 which has a liquid crystal display, the microphone 8 for voice input, the loudspeaker 9 for voice outputs, and the notice lamp 11 of arrival of the mail that notifies arrival of the mail by lighting.

[0029] A control section 2 is used as a perusal control means, an electronic mail transmit/receive control means, and a change-over control means. The mailer as a program for creating the browser and electronic mail as a program for perusing a homepage, or transmitting and receiving, The various processing programs memorized by the storage sections 3, such as a change-over control program for switching a browser screen and an electronic mail screen, are performed, each part of a configuration is controlled using the various registers and flag which were secured to the storage section 3, and informational transmitting command, information management processing, etc. are performed. A control section 2 is the talk mode used in order to create the browser mode for perusing a homepage, and an electronic mail, corresponding to the key stroke from the input section 6 by the operator or to perform the electronic mail mode for transmitting and receiving, and a message, and controls each part of a configuration, respectively.

[0030] The storage section 3 consists of semiconductor memory, such as ROM and RAM, and while various processing programs, such as a change-over control program for switching the screen in the browser which a control section 2 performs, a mailer, and browser mode, and the screen in electronic mail mode, various information, such as received information, etc. are memorized, the various registers and flag which a control section 2 uses at the time of program execution are secured. Browser mode selection key 6a for the input section 6 to start a browser and peruse a homepage, as shown in drawing 1 and drawing 2, E-mail mode selection key 6b for performing creation and transmission and reception of an electronic mail, 6d of mode exchange keys for switching between talk mode selection key 6c used in order to perform a voice message, and browser mode and electronic mail mode, For example, browser mode clear-key 6e for making it shift to the waiting mode in which display a waiting screen from browser mode and actuation and arrival are stood by, E-mail mode clear-key 6f for making it shift to the waiting mode in which display a waiting screen from electronic mail mode, and actuation and arrival are stood by, It has cursor key 6i for moving the cursor on the display screen displayed on the display 7 as power-source key 6g and ten key 6h for inputting a figure etc. in the direction of four directions. [0031] Next, with reference to drawing 4 thru/or drawing 6, actuation of the portable telephone 1 of this example is explained. First, a waiting screen is displayed on a display 7, as a control section 2 goes into the standby mode which stands by the alter operation and arrival by the operator after powering on (step ST 11 (drawing 5)), for example, it is shown in drawing 4 (step ST 12).

[0032] In this condition, if the depression of the e-mail mode selection key 6b is carried out when an operator tries to send a guidance sentence to a member by E-mail as a sponsor of a class reunion (step ST 13), it will shift to electronic mail mode, and a control section 2 will display a menu selection screen on a display 7, as shown in drawing 5 (step ST 14).

[0033] If it is going to peruse the homepage in the holding hall, for example, a restaurant, and the depression of the mode switch key 6d is carried out in this electronic mail mode in order that this operator may check the detailed contents in the holding hall of a class reunion while creating a guidance sentence (step ST 15), as it shifts to browser mode and is shown in drawing 6, a menu selection screen will be displayed on a display 7 (step ST 16). If e-mail mode clear-key 6f is pushed, without pushing mode switch key 6d (step ST 17), a display 7 is made to display a waiting screen on waiting mode, as shown in return and drawing 4. When not pushed mode switch key 6d or mail mode clear-key 6f, the screen of an electronic mail continues and is displayed.

[0034] If the depression of the 6d of the mode exchange keys is carried out after it displays a browser screen at a step ST 16 and an operator checks the contents of the homepage (step ST 19), it will switch to a step ST 14 at return and electronic mail mode, and the screen of a guidance sentence in preparation will be displayed on a display 7. Then, an operator continues creation of a guidance sentence and transmits an electronic mail. Here, in order to indicate the telephone number and the location in for example, the holding hall during creation of a guidance sentence at a guidance sentence, an operator looks at the browser screen at the time of a change-over last time by carrying out the depression of the 6d of the mode exchange keys again to reconfirm the contents of the homepage. Moreover, if an operator does the depression of the browser mode clear-key 6e, without carrying out the depression of the mode switch key 6d, when it will progress to a step ST 21 and will not consider as power-source OFF at a step ST 20, again, a control section 2 returns to waiting mode, and as shown in drawing 4, it displays a waiting screen.

[0035] Also when browser mode selection key 6a is pushed at a step ST 18, without pushing e-mail mode selection key 6b at a step ST 13, it shifts to browser mode, and as shown in drawing 6, a menu selection screen is displayed (step ST 16). Moreover, when neither 6d of mode exchange keys nor browser mode clear-key 6e is pushed at a step ST 13 and a step ST 18, it returns to a step ST 16, and the screen in browser mode continues and is displayed. Moreover, when e-mail mode selection key 6b is not pushed at a step ST 13 and browser mode selection key 6a is not pushed at a step ST 18, either, it progresses to a step ST 21, and when not considering as power-source OFF here, a control section 2 continues waiting mode and displays a waiting screen.

[0036] Thus, if the depression of the mode change key 6d is carried out according to the configuration of this example to switch to electronic mail mode, for example from browser mode, it can change easily. And if the depression of the 6d of the mode exchange keys is carried out again, since it will return to the screen for which actuation was interrupted last time, it is not necessary to resume actuation, for example from a waiting screen, and the count of actuation of an actuation key can be decreased.

[0037] It is in electronic mail mode, and before shifting to browser mode to having taken at least four key strokes or more to reach conventionally to the screen in which the input of a guidance sentence shown in drawing 15 (c) from the screen shown in drawing 16 (c) is possible, if a guidance sentence is under creation, only one 6d actuation of a mode exchange key will be that is, sufficient. Therefore, since alter operation can be performed checking the contents of the browser screen, and the contents of the electronic mail screen by turns especially, the activity of creation of an electronic mail etc. can be ensured [simply and].

[0038] <> A flow chart for 2nd example drawing 7 to explain actuation of the portable telephone which is the 2nd example of this invention, and drawing 8 are drawings showing the example of a display of the display of this portable telephone. When it differs from the 1st example which this example mentioned above, for example, when there is arrival of an electronic mail, it is the point constituted so that interrupt processing might be performed. Since the configuration of those other than this is the 1st example and abbreviation identitas which were mentioned above, it omits the explanation.

[0039] Next, actuation of the portable telephone of this example is explained. When 6d of mode exchange keys is pushed at a step ST 15 or browser mode selection key 6a is pushed at a step ST 18, a control section 2 displays a menu selection screen on a display 7, as it shifts to browser mode and is shown in drawing 6 (step ST 16). When there is arrival of an electronic mail in this browser mode (step ST 31), it shifts to electronic mail mode automatically, and it is made to display on a display 7, as a control section 2 is shown in drawing 8 that an electronic mail interrupt screen overwrites the part on a browser screen (step ST 32). An operator chooses the folder where unread mail is saved, and reads the e-mail text. If e-mail mode clear-key 6f is pushed after this (step ST 33), when it will progress to a step ST 20 and e-mail mode clear-key 6f will not be pushed, an electronic mail interrupt screen is displayed as it is.

[0040] Moreover, if 6d of mode exchange keys is pushed at a step ST 31 even when there is no arrival of an electronic mail (step ST 19), it will switch to electronic mail mode, and will progress to a step ST 32, and an electronic mail interrupt screen will be displayed. At moreover, the step ST 19 When 6d of mode exchange keys is not pushed, it progresses to a step ST 20.

[0041] If browser mode clear-key 6e is pushed at a step ST 20, when it will progress to a step ST

21 and will not consider as power-source OFF, again, it returns to waiting mode, and as shown in drawing 4, a waiting screen is displayed. When neither 6d of mode exchange keys nor browser mode clear-key 6e is pushed, it returns to a step ST 16, and the screen in browser mode continues and is displayed. Moreover, when e-mail mode selection key 6b is not pushed at a step ST 13 and browser mode selection key 6a is not pushed at a step ST 18, either, it progresses to a step ST 21, and when not considering as power-source OFF here, waiting mode is continued and a waiting screen is displayed.

[0042] According to the configuration of this example, the effectiveness of that the 1st example described and abbreviation identitas can be acquired. In addition, since the processing in browser mode is interrupted temporarily, arrival of the mail is checked immediately, and is read and things are made when there is arrival of the mail, it can prevent overlooking the high message of urgency, for example. Furthermore, since it is continuable immediately as it is, the processing in the browser mode which interrupted after the check of an electronic mail can raise workability.

[0043] <> 3rd example drawing 9 and drawing 10 are drawings showing the example of a display of the display of the portable telephone which is the 3rd example of this invention. When it differs from the 1st example which this example mentioned above, it is the point of having the function which copies some contents of the browser screen to the predetermined part of an electronic mail screen after a mode change-over. Since the configuration of those other than this is the 1st example and abbreviation identitas which were mentioned above, it gives the explanation simple.

[0044] In addition to a perusal control means, an electronic mail transmit/receive control means, and a change-over control means, a control section 2 considers also as a copy means, and is used. The storage section 3 is made to once memorize the contents of a copy by which range assignment was carried out using cursor key 6i etc. on the browser screen, and it shifts to after [6d depression of mode exchange keys by the operator] electronic mail mode. For example, on an electronic mail screen If a copy place is specified, the above-mentioned contents of a copy will be displayed on the specified copy part.

[0045] Next, actuation of the portable telephone of this example is explained. While the control section 2 is displaying the electronic mail screen at the step ST 14 mentioned above, if an operator does [an operator] the depression of the 6d of the mode exchange keys at a step ST 15 in an electronic mail screen while creating the guidance sentence of a class reunion, a control section 2 will shift to browser mode. Here, a browser screen is displayed, as a control section 2 accesses the homepage of a restaurant, for example, it is shown in drawing 9 by an operator's key stroke.

[0046] Here, when an operator wants to copy the telephone number into the guidance sentence of an electronic mail screen as it is, after carrying out the directions input of the "copy" key 71 on a screen using cursor key 6i etc., range assignment of the viewing area of the telephone number on a browser screen is carried out using cursor key 6i etc., and it decides by "selection" key 72. Then, if an operator does the depression of the 6d of the mode exchange keys again at a step ST 19, a control section 2 will display the interrupted electronic mail screen, as shown in drawing 10. Here, if an operator specifies the location of the copy place of the above-mentioned telephone number on an electronic mail screen using cursor key 6i etc., for example, does the directions input of the "selection" key 72, the above-mentioned telephone number will be copied.

[0047] According to the configuration of this example, the effectiveness of that the 1st example described and abbreviation identitas can be acquired. In addition, since the contents of one screen can be copied if needed, checking the contents of the browser screen, and the contents of the electronic mail screen by turns, it is a short time simply and creation of a text etc. can be performed correctly.

[0048] As mentioned above, although the example of this invention has been explained in full detail with reference to a drawing, a concrete configuration is not restricted to this example, and even if there is modification of a design of the range which does not deviate from the summary of this invention etc., it is included in this invention. For example, although the example mentioned above described the case where browser mode clear-key 6e and e-mail mode clear-key 6f were prepared, respectively, it is good also considering a clear key as common use. The number of keys can be reduced by this. Moreover, for example, when e-mail mode selection key 6b is pushed, you may constitute in browser mode so that it may shift to electronic mail mode. 6d of mode exchange

keys of dedication is omissible with this.

[0049] Moreover, although the 2nd example described the case where the screen of an electronic mail was overwritten at the time of arrival of the mail, as shown, for example in drawing 11, it may be made to carry out screen separation up and down. Moreover, it does not restrict with the upper and lower sides, but you may make it divide into right and left, as shown in drawing 12. The contents of the screen in browser mode can also be made easy to check to coincidence by this. Moreover, if predetermined time progress is carried out, you may make it switch to browser mode automatically in the 2nd example, after e-mail receiving a message and displaying an interrupt screen. A key stroke can be reduced by this to give [operator] priority to processing with browser mode. Moreover, you may constitute so that operator guidance may be added to a key stroke and voice may perform it. By this, it can be operated easily much more. moreover, a Personal Digital Assistant (PDA) with [as a wireless personal digital assistant] a radio function not only with for example, a portable telephone but a personal handy phone (PHS) terminal --
***** -- the case of a portable telephone, and abbreviation -- the same effectiveness can be acquired.

[0050]

[Effect of the Invention] Since it can change easily according to this invention to switch to the screen which displayed the 2nd indicative data from the screen which displayed the 1st indicative data, for example as explained above, the count of actuation of an actuation switch can be decreased and operability can be raised. Moreover, for example, it can input, checking the contents of the 1st indicative data, and the contents of the 2nd indicative data by turns, and positive actuation can be performed especially in a short time.

[0051] Moreover, when there is arrival of an electronic mail while performing 1st processing, since an operator can check immediately the contents of the electronic mail which received a message when a change-over control means interrupts the 1st processing temporarily and carries out a screen display of the contents of the electronic mail to a display means, it can prevent overlooking the high message of urgency, for example. Moreover, checking the contents of the 1st indicative data, and the contents of the 2nd indicative data by turns, for example, by copying the contents of one screen using a copy means if needed, it is a short time simply and creation of a text etc. can be performed correctly.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view showing the configuration of the portable telephone which is the 1st example of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the electric configuration of this portable telephone.

[Drawing 3] It is a flow chart for explaining actuation of this portable telephone.

[Drawing 4] It is drawing showing the example of a display of the display of this portable telephone.

[Drawing 5] It is drawing showing the example of a display of the display of this portable telephone.

[Drawing 6] It is drawing showing the example of a display of the display of this portable telephone.

[Drawing 7] It is a flow chart for explaining actuation of the cellular-phone terminal which is the 2nd example of this invention.

[Drawing 8] It is drawing showing the example of a display of the display of this cellular-phone terminal.

[Drawing 9] It is drawing showing the example of a display of the display of the portable telephone which is the 3rd example of this invention.

[Drawing 10] It is drawing showing the example of a display of this display.

[Drawing 11] It is drawing showing the example of a display of the display of the portable telephone which is the modification of the 2nd example of this invention.

[Drawing 12] It is drawing showing the example of a display of the display of the portable telephone which is another modification of the 2nd example of this invention.

[Drawing 13] It is an explanatory view for explaining the conventional technique.

[Drawing 14] It is an explanatory view for explaining the conventional technique.

[Drawing 15] It is an explanatory view for explaining the conventional technique.

[Drawing 16] It is an explanatory view for explaining the conventional technique.

[Description of Notations]

1 Portable Telephone (Personal Digital Assistant)

2 Control Section (Perusal Control Means, Electronic Mail Transmit/receive Control Means, Change-over Control Means, Copy Means)

3 Storage Section

6 Input Section (Control Unit)

7 Display (Display Means)